

1 Calcule de tête.

- a.  $70 \div 10 = 7$  e.  $12\ 000 \div 1\ 000 = 12$   
 b.  $100 \div 100 = 1$  f.  $2\ 500 \div 10 = 250$   
 c.  $12\ 400 \div 10 = 1\ 240$  g.  $10\ 000 \div 100 = 100$   
 d.  $6\ 300 \div 100 = 63$  h.  $990\ 000 \div 1\ 000 = 990$

2 Entoure en bleu le dividende, en vert le reste, en noir le diviseur et en rouge le quotient entier puis complète.

$\begin{array}{r} 154 \\ - 150 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 884 \\ 204 \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 34 \\ 26 \\ \hline \end{array}$
---	--	---	---

Le quotient de 154 par 25 est **6** et il reste **4** | Le quotient de 884 par 34 est **26** et il reste **0**

3 Division posée

Effectue les divisions euclidiennes suivantes :

$\begin{array}{r} 375 \\ - 35 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1418 \\ - 8 \\ \hline 61 \\ - 56 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6359 \\ - 63 \\ \hline 05 \\ - 00 \\ \hline 5 \end{array}$
--	---	--

4 Complète chacune de ces divisions d'après les indications puis cherche le nombre manquant dans chaque division :

a. Le reste est 1.

$\begin{array}{r} 265 \\ 1 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 11 \\ 24 \\ \hline \end{array}$
---	---

b. Le quotient est 190.

$\begin{array}{r} 954 \\ 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ 190 \\ \hline \end{array}$
---	---

c.  $148 = 31 \times 4 + 24$  et  $24 < 31$

$\begin{array}{r} 148 \\ 24 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 31 \\ 4 \\ \hline \end{array}$
--	--

d.  $789 = 78 \times 10 + 9$  et  $9 < 78$   
 ou  $789 = 78 \times 10 + 9$  et  $9 < 78$

$\begin{array}{r} 789 \\ 789 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 10 \\ \hline \end{array}$
---	---

On peut aussi avoir 78 comme diviseur et 10 comme quotient.

$\begin{array}{r} 9 \\ 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 78 \\ 78 \\ \hline \end{array}$
---	---

5 Pour chacune de ces divisions, qui sont correctes, écris l'égalité qui correspond.

$\begin{array}{r} 125 \\ - 7 \\ \hline 55 \\ - 49 \\ \hline 6 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ 17 \\ \hline 25 \\ - 25 \\ \hline 0 \end{array}$
--	---

$125 = 7 \times 17 + 6$

$312 = 25 \times 12 + 12$

$\begin{array}{r} 470 \\ - 44 \\ \hline 30 \\ - 22 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11 \\ 42 \\ \hline 30 \\ - 22 \\ \hline 8 \end{array}$
---	--

$470 = 11 \times 42 + 8$

$117 = 13 \times 9$

6 Romain a effectué des divisions euclidiennes. Sont-elles justes ? Justifie sans poser les divisions.

$\begin{array}{r} 300 \\ (...) \\ 3 \\ \hline 9 \\ 33 \end{array}$	$\begin{array}{r} 841 \\ (...) \\ 1 \\ \hline 8 \\ 105 \end{array}$
--	---

Oui car :

$9 \times 33 + 3 = 300$

Oui car :

$8 \times 105 + 1 = 841$

$\begin{array}{r} 862 \\ (...) \\ 2 \\ \hline 12 \\ 70 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4218 \\ (...) \\ 6 \\ \hline 27 \\ 146 \end{array}$
---	---

Non car le reste est

trop grand :  $22 > 12$ .

Non car :

$27 \times 146 + 6 = 3\ 948$

7 De tête ...

Complète les colonnes sans poser les divisions.

	Cas 1	Cas 2	Cas 3	Cas 4
Dividende	457	1011	456	907
Diviseur	15	40	45	60
Quotient	30	25	10	15
Reste	7	11	6	7

**8** Sans poser l'opération

a. On a  $116 = (16 \times 7) + 4$ .

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 116 par 16 ?

Quotient : 7 reste : 4

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 116 par 7 ?

Quotient : 16 reste : 4

b. On a  $120 = (16 \times 7) + 8$ .

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 120 par 16 ?

Quotient : 7 reste : 8

Quels sont le quotient entier et le reste dans la division euclidienne de 120 par 7 ?

Quotient :  $16 + 1 = 17$  reste :  $8 - 7 = 1$

(car le reste doit être inférieur au diviseur)

**9** Trouve le plus grand multiple de  $m$  inférieur à  $n$  dans les cas suivants :

a.  $m = 3 ; n = 16$  : 15      d.  $m = 11 ; n = 39$  : 33

b.  $m = 7 ; n = 48$  : 42      e.  $m = 61 ; n = 75$  : 61

c.  $m = 6 ; n = 37$  : 36      f.  $m = 87 ; n = 274$  : 261

**10** Quelques problèmes

a. Une tarte pour 4 personnes coûte 6 €. La gestionnaire dispose de 85 €. Combien peut-elle acheter de tartes ? Combien lui reste-t-il d'argent ?

On divise 85 par 6 :  $85 = 6 \times 14 + 1$

La gestionnaire pourra acheter 14 tartes il lui restera 1 €.

b. Avec ses bottes de 7 lieues, le géant fait des pas de 20 km et parcourt 1 040 km. En combien de pas les parcourt-il ?

On divise 1 040 par 20 :  $1\ 040 = 20 \times 52$

Le géant fera 52 pas pour parcourir 1 040 km.

c. Pour une sortie scolaire, on exige un adulte pour encadrer 15 enfants. Combien d'adultes doit-on prévoir pour accompagner 56 élèves ?

On divise 56 par 15 :  $56 = 15 \times 3 + 11$

Il faut prévoir 4 accompagnateurs pour la sortie.

**11** La fleuriste dispose de 158 fleurs. Elle doit réaliser des bouquets de 7 fleurs chacun. Combien pourra-t-elle en confectionner ? Combien de fleurs lui manquera-t-il pour en réaliser un de plus ?

On divise 158 par 7 :  $158 = 7 \times 22 + 4$

La fleuriste pourra réaliser 22 bouquets, il lui restera 4 fleurs. Il lui manque donc 3 fleurs.

**12** Pour le C.D.I. du collège, la documentaliste reçoit 370 livres qu'elle doit ranger sur des étagères. Elle ne peut transporter que 13 livres à la fois.

Combien de voyages minimum devra-t-elle faire ? Combien de livres transportera-t-elle au dernier voyage ?

On divise 370 par 13 :  $370 = 13 \times 28 + 6$

Elle devra faire 29 voyages au minimum.

Elle transportera 6 livres au dernier voyage.

**13** Fondant au chocolat

La maman de Benjamin a fait 27 fondants au chocolat pour son goûter d'anniversaire. Il doit les distribuer équitablement à lui et ses camarades. Il pourra garder le reste pour lui. Il a invité quatre copains. Mais pourquoi donc s'empresse-t-il d'aller chercher les deux enfants de la voisine avant le partage ?

Si on divise 27 par 5 (4+1) :  $27 = 5 \times 5 + 2$

Benjamin aura droit à :  $5 + 2 = 7$  fondants.

Si on divise 27 par 7 (6+1) :  $27 = 7 \times 3 + 6$

Benjamin aura droit à :  $3 + 6 = 9$  fondants.

**14** Devinette

Dans une division euclidienne, le diviseur est 7 et le quotient est 18. Trouve tous les dividendes possibles.

$7 \times 18 = 126$

et les restes possibles sont : 0, 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

Les dividendes possibles sont donc :

126, 127, 128, 129, 130, 131, 132.